Microlog Microfiche Collection
Resolution Chart

Copyright

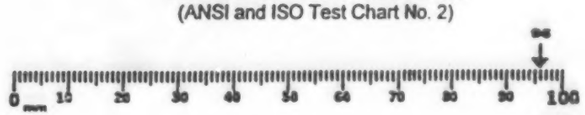
Copyright for the ***contents*** of this microfiche is held by the publisher of the original document. Please contact the original publisher for guidance in all copyright matters. Copyright in this ***microfiche edition*** is held by Micromedia Limited.

Quality of the Microfiche Reproduction

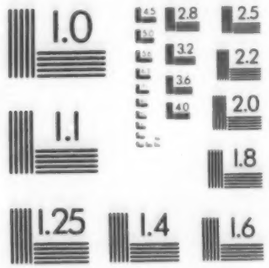
Micromedia Limited maintains the highest standards for micrographic reproduction. Attempts are made to obtain the best quality print version to microfilm. However, there are some printing styles, colours and graphic layout styles (including maps, graphs and tables) which do not reproduce well. Because of the value of the original document, Micromedia has filmed it recognizing that it may not be as easy to read as the original document.

Some pages have been filmed twice to improve the clarity of the reproduction. Consult both reproductions to ensure that all of the original text is read.

Microcopy Resolution Test Chart
National Bureau of Standards
Standard Reference Material 1010a
(ANSI and ISO Test Chart No. 2)



PM-1 3½"x4" PHOTOGRAPHIC MICROCOPY TARGET
NBS 1010a ANSI/ISO #2 EQUIVALENT



MS109

24x

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street, Toronto, ON M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161

Collection MICROLOG sur Micromédia
Tableau de résolution

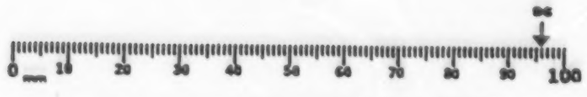
Droits d'auteurs

Les droits d'auteurs du conenu de cette microfiche sont détenus par l'éditeur du document original. Veuillez communiquer avec celui-ci pour obtenir des renseignements sur tout ce qui touche les droits d'auteurs. Les droits d'auteurs de cette édition sur microfiche sont détenus par Micromédia Limitée.

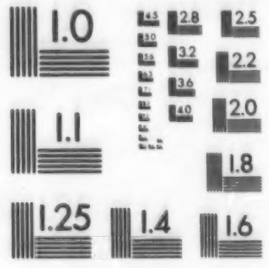
Qualité de reproduction sur microfiche

Micromédia Limitée maintient les normes de reproduction micrographique les plus élevées. Elle fait tout son possible pour obtenir la version sur papier à reproduire sur microfiche de la meilleure qualité possible. Cependant, certains styles d'imprimerie, de couleurs et de style de mise en page graphique (incluant des cartes, des grahiques et des tableaux) se reproduisent mal. En raison de la valeur du document original, Micromédia l'a reproduit tout en reconnaissant qu'il ne sera peut-être pas aussi lisable que le document original.

Tableau de résolution micrographique
National Bureau of Standards
Standard Reference Material 1010a
(ANSI and ISO Test Chart No. 2)



PM-1 3½"x4" PHOTOGRAPHIC MICROCOPY TARGET
NBS 1010a ANSI/ISO #2 EQUIVALENT



MS109

24x

micromedia
a division of IHS Canada

20 Victoria Street, Toronto, ON M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161

WORLD

Fisheries and Oceans
Pêches et Océans
Canada

ATLANTIC SPINY DOGFISH

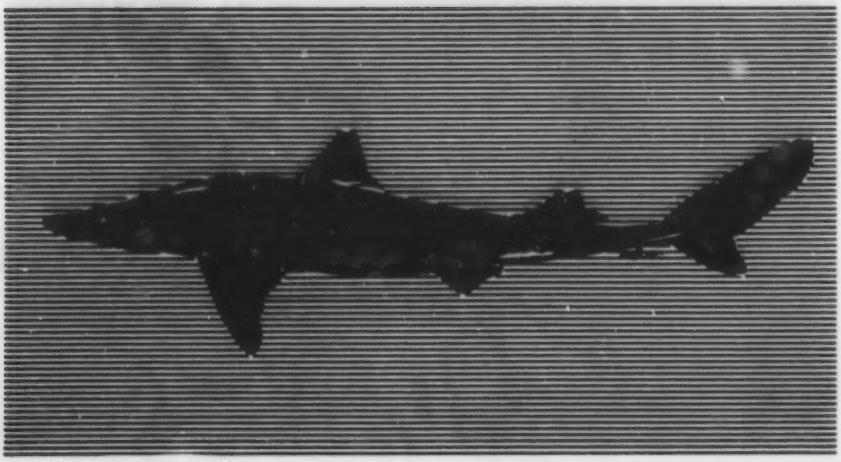
"A nuisance", was how Atlantic fishermen once described the spiny dogfish. It damaged their fishing gear, otter trawls and catches. In itself, it had no value — or so they thought. Recently, however, they have changed their minds, having discovered that "the nuisance" is in demand as a food by a number of countries. It is presently viewed as the largest underutilized finfish resource in the Northwest Atlantic.

Squalus acanthias is the scientific name of the spiny dogfish. It comes from the Latin *squalus* meaning shark and the Greek *akanthias* referring to spines. Common names for it include dogs, horned dogfish, grayfish, picked dogfish, and a horde of euphemisms bequeathed in the past by irate fishermen.

Description

This slender, streamlined "fish" is a small but true shark. When full grown females can reach a maximum length of 120 cm, while males reach a maximum length of 84 cm. Average weight is between 3 and 5 kg, while some of the larger females reach up to 7 kg. Like other sharks, it has a cartilaginous rather than a bony skeleton. A sharp spine precedes each of its two dorsal fins. These spines and its lack of an anal fin distinguish it from other sharks in Atlantic waters.

In colour it is slate gray over the back and sides shading to white over the belly. Rows of small white spots, especially noticeable in smaller individuals, mark its sides.



Distribution and Migration

Spiny dogfish are found on both sides of the North Atlantic, chiefly in temperate and subarctic waters *(6° to 15°C)* and in depths less than 360 m. They are strong swimmers and there have been several incidents of tagged individuals crossing the Atlantic in both westerly and easterly directions.

In the western North Atlantic, the range of these fish extends from Holsteinsborg, Greenland south to the vicinity of Cape Lookout, North Carolina. Their wintering grounds are off the Carolinas and Virginia. As the waters warm up in spring, they start their northern migration. The spring migration, as well as being prompted by water temperature, is probably also prompted by a search for a more abundant food supply available in the nutrient-rich waters off Nova Scotia and Newfoundland. No information is available on what percentage of the stock moves north, but only dogfish greater than 65 cm are found in Newfoundland waters suggesting juveniles (25-65 cm) do not make lengthy migrations.

Migration takes place in schools. The ratio of males to females in schools of immature dogfish is 50:50 but it seems that once these fish mature, they segregate by sex into separate schools.

They arrive off Nova Scotia and in the Bay of Fundy in June. In July, they appear in the Gulf of St. Lawrence. In Newfoundland waters they appear on St. Pierre Bank in June then move into the south coast bays *(Fig. 1)*. Greatest concentrations are found in Placenta, St. Mary's and Fortune bays.

By late autumn *(mid-October to mid-November)* most of the migrants have left Canadian waters on their return south. Evidence, however, suggests that numbers of immature males and females, as well as some mature males, may winter in Newfoundland waters in deep channels and holes on St. Pierre Bank, in the Laurentian Channel, and in some of Newfoundland's south coast bays.

Reproduction

All evidence indicates that the mating and birthing of spiny dogfish

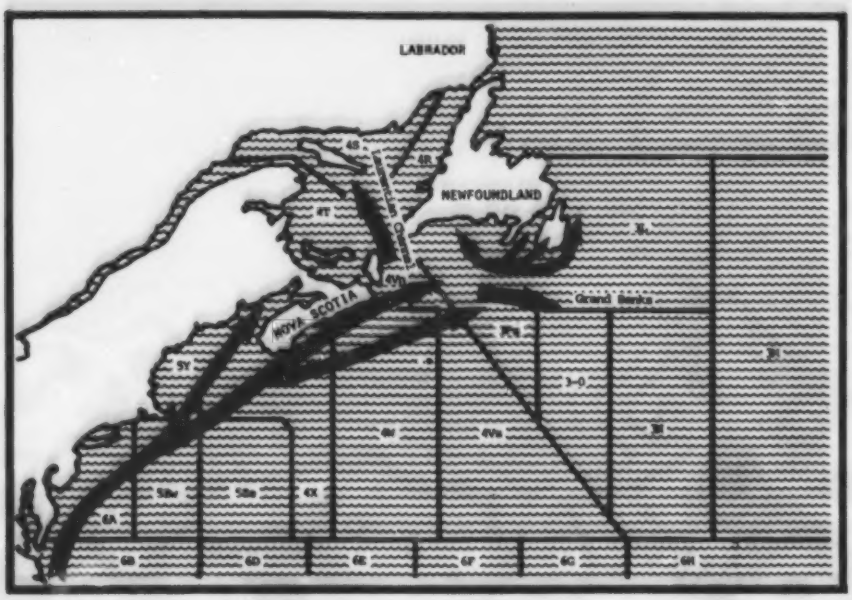


Fig. 1 Arrows show spring migration of spiny dogfish to Canadian waters.

takes place in the winter months off the south-east coast of the United States. During the breeding season, sexually mature dogfish form large schools. Mating occurs after the female has given birth to its fully developed, live young. The male's pelvic fins are modified into claspers which allows internal fertilization of the female.

Fig. 2 Spiny dogfish embryos with external egg sac attached.

After fertilization, the eggs descend to the uterus to be enclosed in a gelatinous capsule called a *candle*. A few months later the capsule breaks down, leaving the embryos free in the uterus, each with its own individual, external egg sac attached to serve as food supply *(Fig. 2)*.

The dogfish embryos, numbering up to 14 but averaging four to six, with a 50:50 ratio of males to females, take anywhere from 22 to 24 months to develop.

This is the longest known gestation period of any vertebrate. Only the elephant with a gestation period of 21 months is comparable. At the end of the gestation period, with all of the food supply used, the mother gives birth to baby dogfish *(pups)* which measure 25 to 27 cm.

Feeding

As soon as the pups are born, they form large schools and remain in surface waters. They grow relatively quickly for the first few years but after reaching age five, or a length of 40 cm, they grow more slowly. Juveniles are believed to remain near the surface or in midwater depths feeding almost exclusively on jellyfish and other types of plankton.

As the young dogfish grow older they can be found in deeper water, but during spring-autumn season they become more coastly orientated and are found in very shallow water in search of food with feeding taking place mostly at night.

As adults, their diet consists mostly of fish, in particular herring and capelin. They also favour squid, crab, shrimp and euphausiid or krill *(small shrimp-like crustaceans)*. While these fish have been known to attack salmon and cod in gillnets, at present there is no scientific evidence to relate dogfish predation to a decrease of any important commercial or recreational species.

Growth

Atlantic dogfish are slow growers and long lived. Since they do not have scales or otoliths for age reading, like bony fish, age determinations are made by interpreting growth rings or zones on the second dorsal spine. Light rings represent fast growth during the

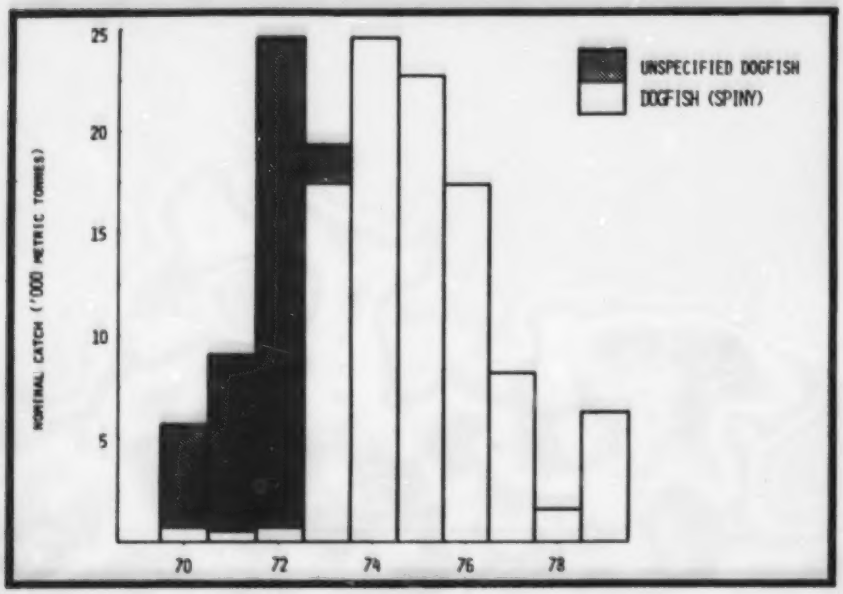


Fig. 3 Landings of dogfish in NAFO areas for years 1970 to 1979.

summer and dark rings represent slow winter growth.

The females grow larger and live longer than the males. Studies in the Atlantic show that females can reach up to 40 years of age and males can reach up to 35 years. By age 12 (80 cm) 50 per cent of females are sexually mature, while by age 6 (64 cm) 50 per cent of males are sexually mature. Males may reach a maximum length of 96 cm and weight of about 3 kg while females can attain a length of 120 cm and weight of 7 kg. Dogfish less than 60 cm are rarely seen in Canadian Atlantic waters.

The Fishery

From 1930 to 1950, dogfish were fished mostly for the vitamin A-rich oil contained in their livers. In the 1940s, during World War II, when a restriction was placed on imports of vitamin A from fish liver oil, a dogfish fishery bloomed in both the Atlantic and Pacific oceans. But, it was shortlived after vitamin A was synthesized.

Since 1970, dogfish have been fished by several European countries, particularly off the east coast of the United States in NAFO Subareas 5 and 6 *(Fig. 1.)* Landings which peaked in 1974 and 1975 have since dropped off considerably *(Fig. 3).*

The fishery in the area from the Carolinas north to Maine usually begins in May and lasts until October. It has been expanding since the mid 70s with more frequent use of draggers. The migratory dogfish have to pass through it when moving north to Canadian waters in the spring and again when moving south in autumn.

In Canadian Atlantic waters the fishery is small and concentrated in the south coast bays of Newfoundland. Fishermen use standard 150 mm mesh groundfish gillnets and baited line trawls. Reported landings for the years 1979-81 were as follows:

Year	Landings
1979	1,321 t
1980	636 t
1981	560 t

Although seemingly low, the landings were partially influenced by foreign market demands.

Products and Markets

With the decline in the supply of European dogfish, it has been possible in the past few years to establish a commercial food fishery for the species in the western north Atlantic. These fish present a special problem to the fishermen. Since they excrete urea through the skin, they must be handled and processed quickly.

Unlike many other species, dogfish are not filleted. The belly flaps are cut out, the fins removed and the body is skinned leaving a white carcass or "back" (Fig. 4).

The belly flaps are exported to Germany where they are smoked and sold as a delicacy in "beer gardens". The fins are frozen and exported to the Orient where they are used in Japanese-Chinese cuisine. The backs are wrapped and frozen either individually or in blocks for export to

Fig. 4 Dogfish processing consists of cutting out the belly flaps, removing fins, and skinning to leave a white carcass or "back".

England where they are a mainstay of the "fish and chips" trade.

Oil from the livers is again attracting attention since, after reduction, it produces a fine grade machine oil.

Management

The history of shark fisheries to date has been one of initial exploitation followed by rapid decline in catches to the point of collapse of the fishery. This has been attributed to the slow growth and low breeding potential of these fish, stocks of which are quickly reduced by fishing pressure.

In 1974, American fishery scientists estimated a mean total population weight *(biomass)* of 200,000 metric tonnes of spiny dogfish in the area from Cape Hatteras to western Nova Scotia. At a 20 per cent level of exploitation, the maximum sustainable yield *(MSY)* was approximated at 40,000 t annually for this area. Reported dogfish landings for all areas have not exceeded 24,000 t annually during the period 1970-79 *(Fig. 3)*.

In 1976, Russian scientists estimated the total biomass for all areas to be in the vicinity of one million metric tonnes and suggested a direct fishery for 500,000 t per year.

At present, the Canadian Atlantic dogfish fishery is not under any management control in terms of setting quotas. Canadian fisheries managers realize, however, that a rational approach to exploitation is required for this slow-growing, late maturing, long-lived species. Should undue fishing pressure be exerted on the resource, management controls may be imposed as is the case in other commercial fisheries.

Further Reading:

Holden, M.J. 1977. "The fisheries for spiny dogfish" in chapter 9 of *Fish Population Dynamics*. Gulland, J.A. (editor). J. Wiley and Sons, London: pp. 190-199.

Mercer, K.M. 1980. *Dogfish Fishery Developments in Newfoundland During 1979*. Government of Newfoundland and Labrador, Department of Fisheries, Development Branch Report No. 8: 30 p.

Templeman, W. 1944. *The Life-History of the Spiny Dogfish (Squalus acanthias) and the Vitamin A Values of Dogfish Liver Oil*. Newfoundland Government Laboratory, Research Bulletin No. 15: 102 p.

Templeman, W. 1963. *Distribution of Sharks in the Canadian Atlantic (with special reference to Newfoundland waters)*. Fisheries Research Board of Canada, Bulletin No. 140: 77 p.

Woodhead, A.D. 1976. *Reproductive Ecology of Spiny Dogfish (Squalus acanthias)*. The Bulletin, Mt. Desert Island Biological Laboratory, Vol. 16: pp. 103-106.

Text:

S.J. Walsh
Research and Resource Services
Department of Fisheries and Oceans
St. John's, Newfoundland
A1C 5X1

Underwater World factsheets are brief illustrated accounts of fisheries resources and marine phenomena prepared for public information and education. They describe the life history, geographic distribution, utilization and population status of fish, shellfish and other living marine resources, and/or the nature, origin and impact of marine processes and phenomena.

Others in this series:

Alewife
American Eel
American Oyster
American Plaice
American Shad
American Smelt
Arctic Char
Arctic Cod
Atlantic Cod
Atlantic Fishing Methods
Atlantic Groundfish
Atlantic Halibut
Atlantic Herring
Atlantic Mackerel
Atlantic Pelagic and Diadromous Fish
Atlantic Salmon
Atlantic Shellfish
Atlantic Snow Crab
Beluga
Bluefin Tuna
Bowhead Whale
Capelin
Cetaceans of Canada
Crabs of the Atlantic Coast of Canada
Dungeness Crab
Grey Seal
Haddock
Irish Moss
Lake Trout
Lingcod
Lumpfish
Marine Fish Eggs and Larvae
Narwhal
Northern Shrimp
Pacific Salmon
Pollock
Red Hake
Red Sea Urchin
Red Tides
Redfish (Ocean Perch)
Rockfish
Roundnose Grenadier
Sand Lance
Sea Cucumber
Sealing — A Canadian Perspective
Sea Scallop
Selected Freshwater Fish
Selected Shrimps of British Columbia
Soft Shell Clam
Squid
Thorny and Smooth Skates
Trout in Canada's Atlantic Provinces
Turbot (Greenland Halibut)
Walleye
White Hake
Winter Flounder
Witch Flounder
Yellowtail Flounder

Published by:

Communications Directorate
Department of Fisheries and Oceans
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

DFO/4664 UW/13

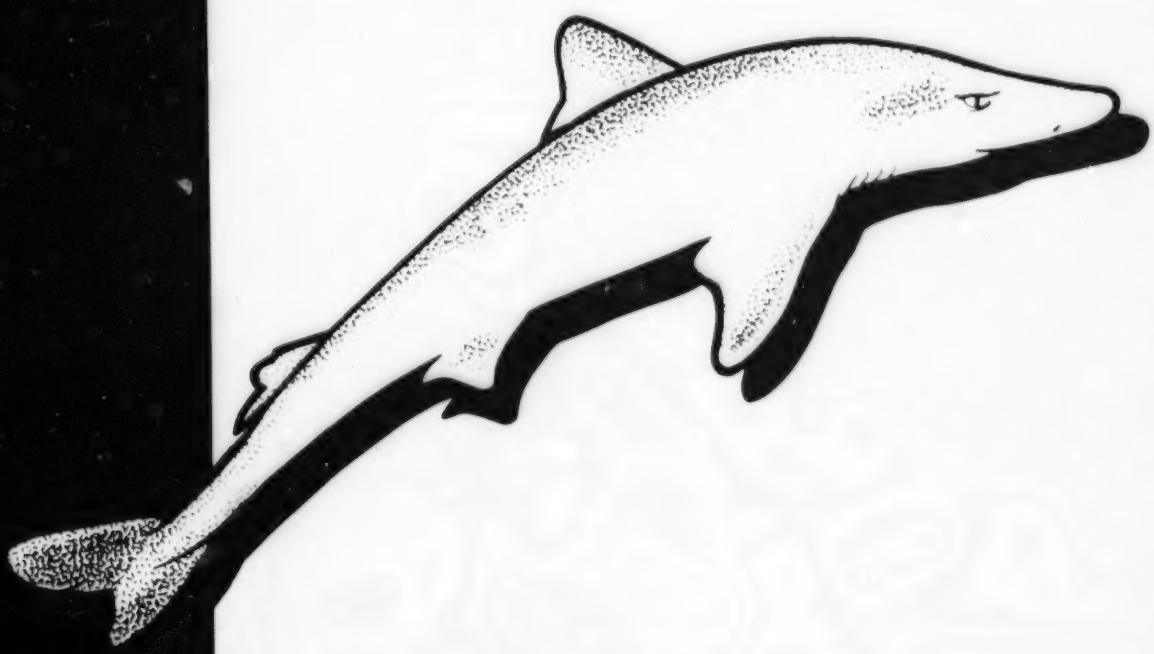
© Minister of Supply and Services Canada 1993
Cat. No. Fs 41-33/13-1993E
ISBN 0-662-20491-3

Disponible en français

Printed on recycled paper

Excellence scientifique • Protection et conservation des ressources • Bénéfices aux Canadiens

MV SOUS-MARIN



Pêches et Océans
Fisheries and Oceans

Canada

L'AIGUILLAT COMMUN DE L'ATLANTIQUE

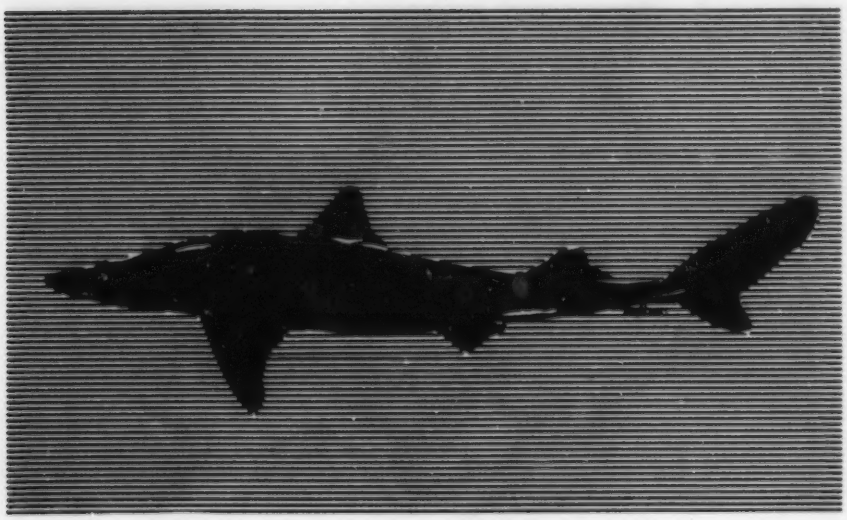
À une certaine époque, l'aiguillat commun n'était qu'un embêtement pour les pêcheurs de l'Atlantique. Il endommageait leurs engins de pêche, leurs chaluts à panneaux, et s'attaquait à leurs prises. Il n'avait en soi aucune valeur. C'était du moins ce que pensaient les pêcheurs. Ils ont dû cependant se raviser, après s'être récemment aperçus que l'"*embêtement*" en question est recherché comme nourriture par un certain nombre de pays. On considère actuellement que c'est l'espèce de poisson sous-exploitée la plus abondante dans l'Atlantique nord-ouest.

Squalus acanthias est le nom scientifique de l'aiguillat commun. Il provient du mot latin *squalus* qui signifie requin et du mot grec *akanthias*, qui a rapport aux épines. Parmi les noms vulgaires qu'on lui donne, on retrouve chien de mer, chien piquet, chien à dart, ainsi qu'une horde d'euphémismes légués par des pêcheurs en colère.

Description

Ce poisson mince et fuselé est un petit requin mais un vrai. Lorsque sa croissance est terminée, il mesure en moyenne entre 84 et 102 cm de longueur et pèse généralement entre 3 et 5 kg. Comme les autres requins, son squelette est cartilagineux plutôt qu'osseux. Devant les deux nageoires dorsales, se trouve une épine acérée. Ces épines et l'absence de nageoire anale le distinguent des autres requins qui fréquentent les eaux de l'Atlantique.

L'animal est gris ardoise sur le dessus et les côtés, passant au blanc sous l'abdomen. Les côtés sont marqués de rangées de petites taches blanches, particulièrement visibles chez les plus petits individus.



Distribution et migration

On trouve des aiguillats communs des deux côtés de l'Atlantique nord, principalement dans les eaux tempérées et subarctiques *(6° à 15°C)* et à des profondeurs inférieures à 360 m. Ce sont de puissants nageurs et on a signalé plusieurs cas d'individus étiquetés qui ont traversé l'Atlantique aussi bien vers l'ouest que vers l'est.

Dans l'Atlantique nord-ouest, l'aire de dispersion de ces poissons s'étend de Holsteinsborg, au Groënland, jusqu'au voisinage du cap Lookout, en Caroline du Nord. Ils passent l'hiver au large des Carolines et de la Virginie. Dès que les eaux se réchauffent au printemps, ils commencent leur migration vers le nord où l'eau est plus froide. La migration printanière est déclenchée par la température de l'eau et probablement aussi par la quête d'une source de nourriture plus abondante disponible dans les eaux riches en substances nutritives situées au large de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve. On ne possède aucune information sur la proportion de la population qui se déplace vers le nord.

Ces poissons migrent en bancs. Le rapport entre le nombre de mâles et de femelles dans les bancs formés d'aiguillats immatures est de 50:50, mais il semble qu'une fois devenus adultes, ils se séparent, selon le sexe, en des bancs distincts.

Ils arrivent au large de la Nouvelle-Écosse et dans la baie de Fundy en juin. On les retrouve, en juillet, dans le golfe Saint-Laurent. Dans les eaux de Terre-Neuve, ils font leur apparition sur le banc Saint-Pierre en juin puis se rendent dans les baies de la côte sud *(figure 1)*. Les plus grandes concentrations se trouvent dans les baies de Plaisance, de Fortune et de Sainte-Marie.

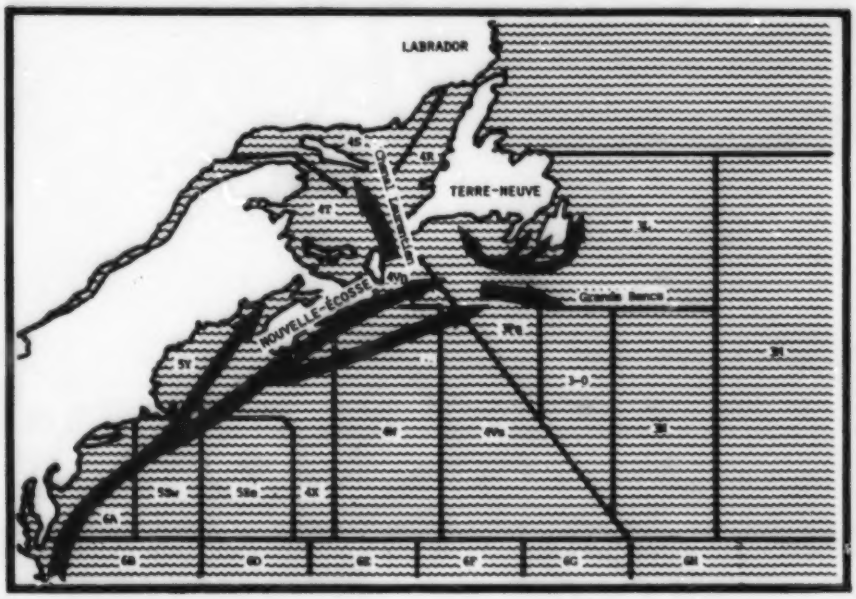


Fig. 1 Les flèches indiquent la route qu'emprunte l'aiguillat au printemps pour revenir dans les eaux canadiennes.

Fig. 2 Embryons d'aiguillat avec sac vitellin.

À la fin de l'automne *(de la mi-octobre à la mi-novembre)*, la plus grande partie des migrateurs ont quitté les eaux canadiennes, en route vers le sud. Cependant, des indices laissent croire qu'un certain nombre de mâles et de femelles immatures, de même que certains mâles adultes, passent l'hiver dans les eaux de Terre-Neuve, notamment dans les chenaux et les fosses profondes sur le banc Saint-Pierre, dans le chenal Laurentien et dans certaines baies de la côte sud de Terre-Neuve.

Reproduction

Tout porte à croire que l'accouplement et la naissance des petits de l'aiguillat commun se produisent pendant les mois d'hiver au large de la côte est des États-Unis. Au cours de la saison de reproduction, les aiguillats sexuellement matures forment de grands bancs. L'accouplement survient après que la femelle ait donné naissance à ses petits, qui sont bien vivants et parfaitement constitués. Les nageoires pelviennes du mâle sont modifiées en ptérygopodes, ce qui permet la fertilisation interne de la femelle.

Après fécondation, les oeufs descendent dans l'utérus et sont enfermés dans une capsule gélatineuse appelée *"chandelle"*. Quelques mois plus tard, la capsule se brise, libérant dans l'utérus les embryons dont chacun est muni d'un sac vitellin externe destiné à servir de réserve de nourriture *(figure 2)*.

Les embryons d'aiguillat, dont le nombre peut atteindre 14 mais qui varie en moyenne de 4 à 6, prennent entre un an et demi et deux ans à se développer. C'est la période de gestation la plus longue connue chez les vertébrés. Seul l'éléphant dont la période de gestation est de 21 mois peut lui être comparé. À la fin de la période de gestation, lorsque la réserve vitelline est épuisée, la mère donne naissance à de petits aiguillats *(chiots)* qui mesurent entre 25 et 27 cm.

Alimentation

Dès leur naissance, les chiots forment de grands bancs et se tiennent dans les eaux de surface. Ils croissent assez rapidement pendant les quelques

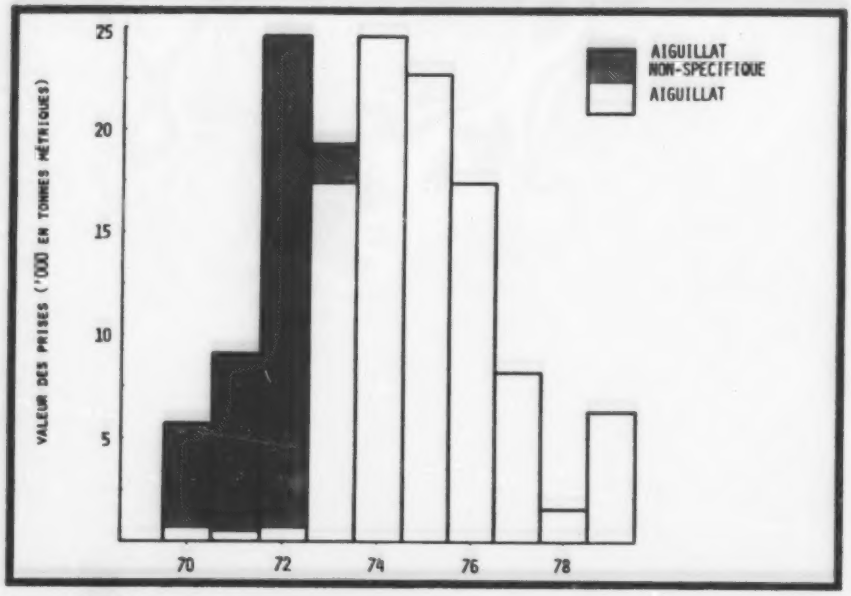


Fig. 3 Débarquements d'aiguillat dans les zones de pêche de l'OPAN, de 0 à 6 (voir ill. 1) de 1970 à 1979.

premières années mais leur croissance diminue lorsqu'ils atteignent l'âge de cinq ans ou une longueur de 40 cm. On croit que les jeunes restent près de la surface ou à des profondeurs moyennes en se nourrissant presque exclusivement de méduses ou d'autres types d'organismes planctoniques.

Les jeunes aiguillats descendent graduellement à de plus grandes profondeurs. Lorsqu'ils sont adultes, ils se nourrissent surtout de poisson, en particulier de harengs et de capelans. Ils consomment également des calmars, des crabes, des crevettes, ainsi que des euphausiacés ou krills *(petits crustacés ressemblant aux crevettes)*. Bien que ces poissons se soient déjà attaqués à des saumons et à des morues pris dans des filets maillants, les données scientifiques actuelles ne permettent pas de relier l'activité prédatrice des aiguillats à une diminution d'une espèce ayant une importance commerciale ou sportive.

Croissance

Les aiguillats de l'Atlantique se développent lentement et vivent longtemps. Comme ils n'ont ni écailles, ni otolithes permettant de lire l'âge comme chez les poissons osseux, on détermine l'âge en interprétant les cercles ou zones de croissance visibles sur la deuxième épine dorsale. Les cercles pâles représentent la croissance rapide d'été, tandis que les cercles foncés représentent la croissance lente d'hiver.

Les femelles deviennent plus grosses et vivent plus longtemps que les mâles. Des études effectuées dans l'Atlantique montrent que certaines peuvent vivre entre 25 et 30 ans. La plupart des mâles deviennent adultes à 11 ans, ou lorsqu'ils mesurent 78 cm. La plupart des femelles le deviennent lorsqu'elles atteignent une longueur de 92 cm et un âge variant entre 18 et 21 ans. Les mâles peuvent atteindre une longueur de 96 cm et un poids d'environ 3 kg, tandis que les femelles peuvent atteindre une longueur de 120 cm et un poids de 7 kg. On voit rarement, dans les eaux canadiennes de l'Atlantique, des aiguillats mesurant moins de 60 cm.

La pêche

De 1930 à 1950, on pêchait l'aiguillat surtout pour obtenir l'huile riche en vitamine A contenue dans leur foie. Pendant les années 1940, au cours de la seconde Guerre Mondiale, lorsque l'on a imposé une restriction sur les importations de vitamine A extraite de l'huile de foie de poisson, la pêche de l'aiguillat s'est développée aussi bien dans l'Atlantique que dans le Pacifique. Mais cette pêche fut de courte durée, puisqu'on s'est mis à synthétiser la vitamine A.

Depuis 1970, plusieurs pays d'Europe pêchent l'aiguillat au large de la côte est des États-Unis, en particulier dans les sous-zones 5 et 6 de l'Organisation des pêches de l'Atlantique nord-ouest *(figure 1)*. Les débarquements, après avoir atteint un sommet en 1974 et 1975, ont ensuite considérablement diminué *(figure 3)*.

La pêche dans la région s'étendant de la Caroline du Nord au Maine commence habituellement en mai et dure jusqu'en octobre. Depuis le milieu des années 70, cette pêche s'est étendue grâce à une plus grande utilisation de petits chalutiers. L'aiguillat, lors de sa migration, doit passer par cette région lorsqu'il se dirige vers les eaux canadiennes au printemps et de nouveau

Fig. 4 La transformation de l'aiguillat consiste à en couper les ailerons abdominaux, enlever les nageoires et à l'écorcher de façon à en obtenir une blanche carcasse qu'on appelle le "dos".

lorsqu'il se déplace vers le sud en automne.

Dans les eaux canadiennes de l'Atlantique, la pêche est peu importante et concentrée dans les baies de la côte sud de Terre-Neuve. Les pêcheurs utilisent des filets maillants pour poisson de fond au maillage standard de 150 mm et des palangres appâtées. Les débarquements déclarés pour la période de 1979 à 1981 étaient les suivants:

Année	Débarquements
1979	1,321 t
1980	636 t
1981	560 t

Bien qu'apparemment faibles, les débarquements ont été en partie influencés par les demandes étrangères.

Produits et marchés

Par suite de la baisse de l'approvisionnement de l'aiguillat européen, il a été possible au cours des quelques dernières années de mettre sur pied une pêche commerciale de l'espèce, à des fins d'alimentation, dans l'Atlantique nord-ouest. Ces poissons présentent pour les pêcheurs un problème particulier. Étant donné qu'ils excrètent l'urée par la peau, ils doivent être manipulés et transformés rapidement.

Contrairement à beaucoup d'autres espèces, les aiguillats ne sont pas tranchés. On découpe les filets abdominaux, on enlève les nageoires ainsi que la peau en laissant une carcasse blanche ou *"dos" (figure 4).*

Les filets abdominaux sont exportés en Allemagne où ils sont fumés et vendus comme mets délicat dans les *"brasseries"*. Les nageoires sont gelées et exportées en Orient où elles sont utilisées dans la cuisine japonaise et chinoise. Les dos sont enveloppés et gelés individuellement ou en blocs pour être exportés en Angleterre, où ils sont à la base du commerce du *"poisson-frites"*.

L'huile extraite du foie suscite encore de l'intérêt puisque, après réduction, elle fournit une huile pour machines d'excellente qualité.

Gestion

La pêche du requin jusqu'à ce jour a été marquée par une exploitation initiale suivie d'une diminution rapide des prises. L'effondrement de la pêche a été attribué à la croissance lente et à la faible capacité de reproduction de ces poissons, dont les stocks ont rapidement été réduits par une abondante récolte.

En 1974, des scientifiques des pêches américains ont évalué à 200,000 t le poids total moyen de la population *(biomasse)* d'aiguillats communs dans la région allant du Cap Hatteras à l'ouest de la Nouvelle-Écosse. À un taux d'exploitation de 20 pour cent, le rendement maximum soutenu *(RMS)* était pour cette région d'environ 40,000 t par an. Les débarquements enregistrés d'aiguillats pour toutes les régions n'ont pas dépassé 24,000 t par année entre 1970 et 1979 *(figure 3).*

En 1976, des scientifiques soviétiques ont estimé à environ un million de tonnes métriques la biomasse totale pour toutes les régions et ont suggéré le prélèvement de 500,000 t par année.

Actuellement, la pêche de l'aiguillat dans l'Atlantique canadien n'est soumise à aucun contrôle de gestion sous forme de quota. Les gestionnaires des pêches canadiens se rendent compte cependant que l'on doit envisager, de façon rationnelle, l'exploitation de cette espèce qui connaît une croissance

lente, dont les individus parviennent tard à la maturité et vivent longtemps. Advenant une pression de pêche excessive, des mesures de contrôle de gestion pourraient être imposées comme c'est le cas pour d'autres pêches commerciales.

Lectures recommandées

Holden, M.J. 1977. "Elasmobranchs : The Fisheries for Spiny Dogfish" dans *Fish Population Dynamics*, réd. J.A. Gulland. J. Wiley and Sons, Londres : 190-199.

Mercer, K.M. 1980. *Dogfish Fishery Developments in Newfoundland During 1979*. Government of Newfoundland and Labrador, Department of Fisheries, Development Branch Report 8 : 40 p.

Templeman, W. 1944. *The Life-History of the Spiny Dogfish* (Squalus acanthias) *and the Vitamin A Values of Dogfish Liver Oil*. Newfoundland Government Laboratory, Newfoundland Research Bulletin 15 : 102 p.

Templeman, W. 1966. *Répartitions des requins dans l'Atlantique canadien (et plus particulièrement dans les eaux de Terre-Neuve)*. Bull. Fish Res. Board Can. 140F : 83 p.

Woodhead, A.D. 1976. Reproductive Ecology of Spiny Dogfish *(Squalus acanthias). The Bulletin* (Mt. Desert Island Biol. Lab.) 16 : 103-106.

Texte
S.J. Walsh
Service des recherches et des ressources
Ministère des Pêches et des Océans
St. John's (Terre-Neuve)
A1C 5X1

Les fiches d'information du Monde sous-marin sont de courts comptes rendus illustrés sur les ressources des pêches et les phénomènes du monde marin, préparées tant pour renseigner que pour éduquer le public. On y trouve une bonne description du cycle de vie, de la distribution géographique, de l'état démographique et de l'exploitation des stocks de poissons, des mollusques, des crustacés et des autres organismes marins, ainsi que des renseignements sur la nature, l'origine et les effets de processus et de phénomènes marins.

Dans la même série :

L'aiglefin
L'alose savoureuse
L'anguille d'Amérique
La baleine boréale
Le béluga
Le calmar
Le capelan
Les cétacés du Canada
La chasse du phoque — Persperctive canadienne
Les concombres de mer
Le crabe des neiges de l'Atlantique
Le crabe dormeur
Les crabes de la côte atlantique du Canada
La crevette nordique
Le doré jaune
Les eaux rouges
L'éperlan arc-en-ciel
Espèces choisies de crevettes de la Colombie-Britannique
Espèces choisies de poissons d'eau douce
Le flétan de l'Atlantique
Le gaspareau
La goberge
Le grenadier de roche
La grosse poule de mer
Le hareng de l'Atlantique
L'huître américaine
Le lançon
La limande à queue jaune
Le maquereau bleu
La merluche blanche
La merluche-écureuil
Les méthodes de pêches de l'Atlantique
Mollusques et crustacés de l'Atlantique
La morue de l'Atlantique
La morue-lingue
La mousse d'Irlande
La mye
Le narval
Les oeufs et les larves de poissons marins
L'omble chevalier
L'oursin rouge géant
Les pétoncles
Le phoque gris
La plie canadienne
La plie grise
La plie rouge
Les poissons de fond de l'Atlantique
Les poissons pélagiques et diadromes de l'Atlantique
La raie épineuse et raie lisse
Le saida
Le saumon de l'Atlantique
Le saumon du Pacifique
Les scorpènes
Le sébaste
Le thon rouge
Le touladi
Truites des provinces de l'Atlantique
Le turbot du Groenland

Publié par :

Direction générale des communications
Ministère des Pêches et des Océans
Ottawa (Ontario)
K1A 0E6

MPO/4664 MS/13

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1993
N° de cat. Fs 41-33/13-1993F
ISBN 0-662-98227-4

Also available in English

Imprimé sur du papier recyclé